

© 2000, Gius. Laterza & Figli  
Prima edizione 2000

Giorgio Cosmacini Claudio Rugarli

## Introduzione alla medicina

 *Editori Laterza*

## Capitolo primo

# I concetti di salute e malattia e la loro evoluzione storica

La *salute* è un bene primario. Non da oggi, ma da sempre, è il problema cruciale dell'esistenza, coinvolgente nei secoli l'umanità. È un bisogno fondamentale dell'uomo, soprattutto quando questi ne avverte la mancanza. La mancanza di salute è la *malattia*.

Quest'ultima proposizione è stata per lungo tempo formulata a rovescio: la mancanza di malattia è la salute. La *salute come assenza di malattia* si fonda concettualmente sulla negazione (non presenza) di ciò che si ritiene essere il suo contrario (la malattia). Si tratta, a ben vedere, di un concetto tanto poco esplicativo quanto molto utilizzato dagli addetti ai lavori. La sua lunga durata si è protratta, modificandosi, dalla medicina dei primordi fino a quella del primo Novecento, e oltre.

La medicina dei primordi considerava la malattia come qualcosa di preternaturale che si manifestava internamente, ma che veniva dall'esterno ed era dovuta a una colpa umana suscitatrice della collera divina. Questa medicina originaria concepiva la salute come un felice stato di natura, tale in quanto indenne dal peccato. Ad esempio, in Omero, la pestilenza che affligge il campo acheo (e con la cui descrizione si apre l'*Iliade*) è l'effetto di una colpa grave, commessa da Agamennone, che il dio Apollo adirato punisce scagliando i suoi dardi pestiferi sugli uomini dei quali Agamennone è il capo.

La medicina del primo Novecento, sull'onda della convalida della «teoria dei germi» da parte della batteriologia, che nell'ultimo ventennio dell'Ottocento identificò al microscopio i «microbi» responsabili di una gran parte delle malattie infettive co-

nosciute, considerava la malattia come un incontro-scontro tra l'*ens morbi* (il microrganismo patogeno) e il corpo umano (il macroorganismo sano). In fondo, non diversamente dalla medicina dei primordi, concepiva la salute come un intero, la cui integrità o integrità era vista compromessa da un *quid* aggiuntivo che, se pur particellare, era carico di virulenza o violenza proprio come un dardo vulnerante scagliato dall'esterno.

In ambedue le concezioni – sacrale originaria e microbiologica protonovecentesca – la malattia è vista come un'entità o assenza dotata di esistenza propria, autonoma rispetto all'individuo che ne è portatore: possiamo parlare di *teoria ontologica*. A questa si contrappone, concettualmente e storicamente, la *teoria fenomenologica*, in cui la malattia è vista come fenomeno naturale tanto quanto la salute e come questa inscindibile dall'individualità del portatore, malato o sano che sia.

Nel *Corpus hippocraticum*, cioè nel complesso delle oltre 70 opere attribuite a Ippocrate, padre della medicina occidentale, da un lato la malattia viene ridotta da ente sacrale a evento di natura, dall'altro la salute viene concepita come manifestazione della buona miscela o «eucrasia» degli umori corporei. Nell'opera intitolata *Male sacro* (430-420 a.C.), questo male, cioè l'epilessia, già considerato come invasione e possessione del corpo da parte di uno spirito maligno, viene ricondotto alla sua «struttura naturale» e alle sue «cause razionali». Nell'opera intitolata *Natura del Uomo* (410-400 a.C.), la salute è vista come giusta mescolanza o armonico concerto dei quattro umori – sangue, flegma, bile, atrabile –, mentre la malattia è vista come «discrasia» o sconcerto umorale.

Passando poi dal piano somatico al livello psichico ed esistenziale, l'equilibrio-squilibrio tra gli umori corrisponde all'equilibrio-squilibrio fra i temperamenti – sanguigno, flemmatico, biliare, atrabile (melancolico) – e rimanda a rapporti armonici, spaziali e temporali, coinvolgenti i quattro elementi (acqua, aria, terra, fuoco). Le quattro qualità elementari (caldo, freddo, secco, umido), le quattro stagioni dell'anno (primavera, estate, autunno, inverno), le quattro età della vita (infanzia, giovinezza, maturità, vecchiaia).

Passando infine dal piano somato-psichico a quello ambientale, un'altra opera ippocratica, intitolata *L'aria, le acque e i luoghi*

*ghi* (430-410 a.C.), mette in significativa relazione la salute e la malattia dell'individuo con l'ambiente dove questi vive. Questa teoria ippocratica della *salute come armonia* tra soma e psiche e tra individuo e ambiente era conaturata all'ideale di simmetria e di bellezza vigente nel mondo classico. La salute era, secondo una visione che oggi diremmo psicosomatica ed ecologica, l'equivalente fenomeno dell'armonia dell'uomo con se stesso e con il proprio ambiente naturale di vita.

Si trattava di una *concezione olistica* (da *olos*, parola greca che significa «il tutto», la «totalità»), in quanto la salute vi era concepita in modo globale, unitario, con riguardo al «dentro» e al «fuori» dell'uomo, cioè al corpo, alla mente, all'ambiente e ai loro rapporti reciproci. Claudio Galeno (130-200 d.C.), massimo esponente della medicina greco-romana, rielaborò lo schema ippocratico spostando l'attenzione dalla totalità antropologica alle particolarità degli organi e delle loro «facoltà». Nelle *Massime di Ippocrate e di Platone* egli mostra tutto il suo debito nei confronti di quest'ultimo. Come nel *Timeo* platonico, gli organi principali del corpo sono tre: il cervello, sede della «facoltà intellettiva» (corrispondente alla platonica «anima razionale»), il quale elabora il «pneuma psichico», dà principio ai nervi ed è origine dei movimenti volontari; il cuore, sede della «facoltà vitale» (corrispondente alla platonica «anima irascibile»), il quale elabora il «pneuma vitale», dà principio alle arterie ed è origine dei movimenti volontari; il fegato, sede della facoltà «appettitiva» (corrispondente alla platonica «anima concupiscibile»), il quale elabora il «pneuma naturale», dà principio alle vene ed è origine del sangue.

In tale schema rivestono grande importanza, quali componenti o determinanti della salute e della malattia, le strutture organiche e le loro funzioni (facoltà). Poiché queste ultime sono interpretate come principi vitali gerarchicamente dominanti sulle rispettive strutture anatomiche (e non come proprietà funzionali di queste) si può parlare di *teoria fisiologica assolutista*.

Un'altra teoria fisiologica assolutista, non antica ma moderna, è quella «browniana», formulata sul finire del secolo XVIII dal medico scozzese John Brown. Nell'opera *Elementa medicinae* (1780) Brown teorizza che la salute dipende dal giusto grado di eccitazione della materia vivente. Questa, infatti, secondo Brown, è dotata di una proprietà fisiologica fondamentale, l'eccitabilità,

che si trasforma in eccitazione vitale, cioè in vita, sotto l'influenza di stimoli esterni (agenti fisici, chimici, biologici) e/o interni (aria inspirata, alimenti ingeriti, sangue). Una stimolazione in difetto determina stati di ipoeccezione o «astenia» (malattie asteniche); al contrario una stimolazione in eccesso determina stati di ipereccezione o «ipertenia» (malattie ipertensive). Se sostituiamo al concetto browniano di «stimolo» quello odierno di «stress» possiamo pensare a casi attuali di «nevrastenia» ed «eretismo nervoso».

Al passaggio tra mondo pagano e mondo cristiano, si affermava l'idea della *salute come salvezza*: la salute vera era quella spirituale. Tuttavia, nella pratica caritativo-assistenziale del Medioevo cristiano, le opere di misericordia spirituale erano in continuità o contiguità con le opere di misericordia corporale. Nei luoghi della pietà misericordiosa, come gli ospizi e i primi ospedali, non si faceva distinzione tra una «superiore» cura dell'anima e una «inferiore» cura del corpo, tra una superiore salvezza a cui ambire e un'inferiore salute a cui aspirare. Una medesima condizione umana, fatta d'infermità e povertà, dava il diritto di tendere ad ambedue e imponeva il dovere di erogare i mezzi per soddisfare questo doppio bisogno. La malattia era anch'essa un male duplice, del corpo e dell'anima; era un'affezione corporale e un'affezione dello spirito. La peggiore di tutte le malattie, la peste (il nome *pestis* sembrerebbe derivare da *peius*), era nello stesso tempo morte fisica e castigo, massima corruzione della «materia peccante» e conseguenza finale di peccati mortali.

Successivamente, nell'avviarsi del processo storico di secolarizzazione, la salute veniva considerata sempre meno come *donum Dei* e sempre più come *donum scientiae*, un dono serbato o ridato rispettivamente attraverso l'osservanza di un appropriato *regimen sanitatis* o «regola della salute» (celeberrimo il *Regimen sanitatis salernitanum* elaborato dalla Scuola di Salerno intorno al XII-XIII secolo) oppure attraverso l'intervento risanatore del medico dotto ed esperto che si veniva formando nelle neoscienti università.

Compito primario di questo *medico nuovo* era di assecondare la «gran forza medicatrice della natura» nella tutela o nel ricupero di quell'ordinato «stato di natura» qual era appunto la salute nella sua integrità. Uomo e natura erano termini di com-

presenza e interscambio di una *concezione umanistica e naturalistica* dove il concetto di salute recuperava dal «rinascimento» del mondo classico il significato e il valore che erano propri di quel mondo. Era una concezione anche *animistica* nella misura in cui vedeva nella natura e nell'uomo farsi immanente il divino: un'*anima mundi* onnipervasiva univa fra loro il «macroantropo» dell'universo, esplorato dall'astronomia, e il «microcosmo» dell'uomo, investigato dall'alchimia. L'astronomia e l'alchimia, con la filosofia delle universali simpatiche e con la virtù, fondamento etico dell'arte medica, erano i pilastri della *medicina nova* del medico rinascimentale Teofrasto Paracelso (1493-1541).

Nel Seicento l'ideologia matematico-meccanica sortesa alla «rivoluzione scientifica» di Galileo e di Cartesio faceva sì che il primo vedesse «scritto in lingua matematica» il «grandissimo libro» dell'universo (*Il Saggiatore*, 1623) e che il secondo vedesse l'individuo come un uomo-macchina (*L'homme*, 1630-31). Alla *salute come buon funzionamento della macchina organica* faceva riscontro la *malattia come guasto o usura della macchina* stessa. Il medico «iatromeccanico» doveva provvedere alla manutenzione e riparazione (prevenzione e terapia); poteva finanche pensare, in prospettiva futura, al ricambio dei fluidi usurati (emotrasfusione, emodialisi) e alla sostituzione degli organi guasti (trapianti e protesi d'organo).

Questa *concezione meccanicistica*, foriera a distanza di grandi conquiste biomediche, era anche *riduzionistica*, in quanto «riduceva» la complessità psicosomatica ed esistenziale dell'uomo alla *macchina corporis* e alla relativa semplicità di questa o quella parte meccanica. Tuttavia nel Settecento l'idea della totalità contribuiva all'ampliarsi ulteriore del concetto di salute. Nell'opera *Le malattie dei lavoratori* (1700) il medico Bernardino Ramazzini rivolgeva per la prima volta lo sguardo medico all'ambiente di lavoro. Il medico, dialogando con il paziente, non gli rivolgeva più soltanto, come Ippocrate, la domanda «come vivi?», ma gli chiedeva anche «che lavoro fai?». Era la prospettiva iniziale di un'accezione della *salute come condizione inerente a fattori non solo ambientali, ma anche occupazionali*.

Il concetto di salute si ampliava ancor più: dalla salute individuale alla salute collettiva. Nel suo *Sistema completo di polizia medica* (pubblicato a partire dal 1776) Johann Peter Frank, inviato da

Vienna a Milano come sovrintendente ai problemi sanitari della Lombardia austriaca e come clinico medico nell'università di Pavia, estendeva il concetto di salute dall'arte della cura individualizzante a un'arte di difesa applicata a tutta la popolazione. La «politica medica» teorizzava appunto una salvaguardia, da parte dei sovrani illuminati, della salute dei sudditi «dalla culla alla bara». Preannunciava anche, con scambio di ruoli tra sostantivo e attributo, una «medicina politica» redentrice dei ceti più poveri dalla *miseria*, *morborem genitrice*, come Frank intitolava la sua prolusione dalla cattedra pavese nel 1789. Il concetto della *malattia come miseria* poneva in primo piano l'importanza patogena delle molte carenze, alimentari, abitative, lavorative; la loro eliminazione era la previdenza primaria per fugare gli spettri della malaria e della pellagra e per proteggere la salute dei lavoratori della terra. Ciò contribuiva ad allargare il concetto di salute nel concetto di *salute pubblica o sanità*.

Sanità e salute non sono la stessa cosa. Il senso comune differenza tra loro i due termini e il linguaggio corrente ne fa uso in contesti diversi. La prima ha un'accezione che potremmo dire *extensive*, utilizzando un avverbio che Galileo usa a proposito del sapere in generale; la seconda ha un'accezione che potremmo dire *intensive*, utilizzando un avverbio che Galileo usa a proposito di un dato sapere in particolare. La sanità è sentita e vissuta come fatto generale, collettivo, «pubblico»; la salute è sentita e vissuta come fatto particolare, individuale, «privato». La loro diversità non è riducibile all'identità; tuttavia tra l'una e l'altra esistono scambi, rimandi, legami.

Nel clima ideologico di fine Settecento venivano recepite appieno l'esistenza e l'importanza di tali legami: nella Francia rivoluzionaria i confini concettuali della salute venivano spostati da un ambito strettamente medico, quello delle vecchie Facultés de médecine, a un ambito latamente politico-sociale, quello delle nuove Écoles de santé. Rinunciando, nel riassetto degli studi medici, al nome «medicina», il legislatore francese intendeva fare riferimento a un campo più vasto, indicato dal nome «salute», espressivo di un bene o bisogno primario dell'uomo elevato a diritto-dovere del cittadino: il dovere di contribuire a preservare la propria salute, il diritto di esigerne la tutela attraverso un'arte di

difesa sanitaria che veniva prima dell'arte medica in quanto *previene* la malattia anziché curarla<sup>1</sup>.

Tra il legame salute-lavoro posto in rilievo all'inizio del secolo XVIII e il legame salute-sanità portato in evidenza durante il periodo illuministico e rivoluzionario, nel 1761 il trattato del medico Giambatista Morgagni *Sulle sedi e le cause delle malattie* «investigava mediante l'anatomia» approfondiva e sviluppava la concezione meccanicistica della salute e della malattia, cercando di risalire dalle «sedi» delle lesioni, osservate nell'*anatomia degli organi* al tavolo d'autopsia, alle «cause» morbide che avevano determinato la morte. La vita, secondo Morgagni, era la somma del lavoro delle macchine organiche: bisognava cercare di preservarla in salute mediante un puntuale riscontro delle lesioni anatomiche indicative dei guasti meccanici, un riscontro indispensabile per potervi porre riparo.

L'Ottocento romantico si apriva, in medicina, con la formulazione di un concetto di portata rivoluzionaria. Nelle sue *Recherches physiologiques sur la vie et la mort* (1800) il medico Xavier Bichat, fondatore della *fisiopatologia dei tessuti*, definiva la vita non a partire dalla vita stessa, cioè dagli umori «vitali» come nell'antica e perdurante concezione galenica, ma a partire dalla negazione della vita, cioè dalla morte. Egli dava, infatti, questa definizione: «la vita è l'insieme delle funzioni che resistono alla morte»; concepiva dunque la *malattia come morte della vita*, come morte resa possibile nel vivente sotto forma di mortificazione interna. Che così fosse era dimostrato dal fatto che proprio

<sup>1</sup> In tal senso la prevenzione rappresenta una *priorità*, se non un *primato* (dal momento che la medicina preventiva, che ha cura del sano, e la medicina riparativa o terapeutica, che cura il malato, sono complementari fra loro). Nell'ambito della prevenzione si distinguono oggi: una *prevenzione primaria*, basata sull'eliminazione, riduzione o controllo delle cause patogene e/o dei fattori di rischio d'ordine fisico, chimico, biologico (ad esempio la profilassi anti-infettiva mediante vaccinazione) e socioambientale (ad esempio la bonifica degli ambienti malsani o la lotta alla droga); una *prevenzione secondaria*, basata sull'individuazione precoce e sulla rimozione tempestiva delle lesioni pre-morbide o morbide in fase iniziale (ad esempio la diagnosi precoce e la terapia tempestiva di lesioni precancerose o cancerose all'esordio); una *prevenzione terziaria*, basata sulla riduzione o controllo delle conseguenze e/o complicanze invalidanti di condizioni morbide già consolidate (ad esempio la prevenzione delle complicanze tardive del diabete mellito).

un processo bio-tanatologico di *necrobiosi* (morte nella vita) con-sumava – «consunzione» in greco si dice *phibisis* – il tessuto polmonare scavandovi quelle «caverne» che venivano riconosciute nel cadavere all'autopsia, ma che ancor prima erano riconosciibili nel vivente tramite l'«auscultazione» mediata dallo «stetoscopio», lo strumento inventato nel 1816 da Laënnec, il migliore allievo di Bichat, allo scopo di «vedere dentro il torace» (presta poco nello stesso periodo in cui Leopardi si accingeva poeticamente a «esplorare il suo petto» tramite l'introspezione).

Dopo Morgagni, che identificava la malattia nell'anatomia patologica degli organi, dopo Bichat, che l'identificava nella fisiologia dei tessuti, il medico Rudolf Virchow nel trattato *Patologia cellulare* (1856) giungeva a identificarla nelle alterazioni delle minime parti organo-tessutali dotate di autonomia e identità biologica: le cellule. In questa nuova ottica la cellula è vista come luogo d'origine e laboratorio della malattia: essa, che è base cellulare primaria della vita, è anche portatrice della malattia e della morte.

Queste *teorie anatomiche*, ravvisanti le radici della salute e della malattia in sedi dell'organismo – organi, tessuti, cellule – via via sempre più particolari e minute, erano destinate a incontrarsi nel maturo Ottocento con la «teoria dei germi», elaborata in base agli studi sulla fermentazione da parte del chimico Louis Pasteur, e nel tardo Ottocento con la «teoria microbiologica», elaborata in base alle scoperte batteriologiche del medico Robert Koch; ed erano destinate a rinvenirsi nella seconda metà del Novecento traendo ulteriore forza dalle scoperte della biologia molecolare, a partire da quella concernente la struttura molecolare a doppia elica del Dna (Watson e Crick, 1953).

A esse, alle quali si è fatto riferimento indiretto all'inizio parlando della «teoria ontologica», si contrapponevano storicamente le *teorie fisiologiche*, come quelle, già viste, di Galeno in età antica e di Brown in età moderna. Agli inizi dell'età contemporanea appartiene quella, più matura, concettualizzata dal medico Claude Bernard nella sua *Introduction à l'étude de la médecine expérimentale* (1865) e nelle sue *Leçons sur la chaleur animale* (1876): quanto alla medicina, questa «si avvia verso la risoluzione scientifica definitiva»: essa «deve basarsi soltanto sul metodo sperimentale [...] dal triplice punto di vista della fisiologia, della

patologia e della terapia»; quanto alla salute e alla malattia, esse «non sono due modi essenzialmente diversi»; «tra queste due maniere di essere non ci sono differenze che di grado: l'esagerazione, la sproporzione, la disarmonia dei fenomeni costituiscono lo stato morboso». Si tratta, alle soglie del Novecento, di una nuova, scientificamente aggiornata, «teoria fenomenologica».

L'ultimo Ottocento e il primo Novecento erano la stagione storica in cui il progresso medico-scientifico veniva incentivato e accelerato sia dall'approccio «riduzionistico» ai problemi medici, con investigazione spinta fino ai loro livelli «minimi» (microbiologici, biochimici), sia dall'impegno «olistico» negli stessi problemi, con visione allargata fino ai loro livelli «massimi» (psicologici, sociali, esistenziali). Nel tempo stesso in cui si approfondivano sempre più le basi biologiche della clinica, questa incorporava sempre più le categorie di prevenzione ambientale e occupazionale coniugandosi con l'igiene scientifica e con la medicina del lavoro. Incorporava anche la categoria di «morte nella vita», la quale ispirava non soltanto la patologia, ma anche l'*antropologia medica* del rapporto medico-paziente: un'area relazionale, concettuale e operativa, d'intimo e profondo quanto necessario coinvolgimento del medico negli eventi cruciali dell'esistenza umana quali l'amalarsi e il morire.

Il secolo XX ha sviluppato molto il riduzionismo, dimostrando una grande capacità *analitica* approdata a grandi risultati in campo scientifico-tecnico; ha sviluppato meno l'olismo, dimostrando una molto minor capacità *sintetica* con risultati molto meno cospicui in campo antropologico-medico. I problemi sono stati affrontati e risolti prevalentemente sotto l'aspetto specialistico, settoriale; lo sono stati molto meno, restando talora irrisolti, sotto l'aspetto umano, globale.

Nonostante questo sviluppo asimmetrico, l'Organizzazione mondiale della sanità, cioè l'organismo internazionale preposto a tutelare la salute su scala planetaria e a promuoverla in tutti i poli al più alto grado possibile, ha formulato il concetto di *salute come stato di completo benessere fisico, mentale, sociale, reagendo al concetto riduttivo di «salute come assenza di malattia»* che, come detto all'inizio, teneva campo fra gli addetti ai lavori. La nuova concezione tende a valorizzare la persona umana nella sua pienezza, ossia nelle sue varie dimensioni (biomolecolare,

biochimica, anatomo-fisiologica, psicologica, antropologico-sociale); essa inoltre rivendica, in modo implicito, per tutti gli uomini del pianeta il diritto di accedere a questa condizione di *salute piena* o, quanto meno, di accedere alla garanzia di tutela e promozione di essa.

Tuttavia, anche se animata da tale condivisibile tensione utopica, la concezione dell'Oms appare poco convincente sul piano realistico laddove sembra farsi interprete del mito efficientista dominante nelle società economicamente e tecnologicamente avanzate, un mito inadeguato alla realtà sanitaria del cosiddetto «terzo mondo», dal quale ci separa non tanto lo spazio geografico interposto tra l'Europa e l'Africa (o tra il Nordamerica e l'Asia) quanto il tempo storico interposto fra il nostro presente e la situazione attuale di quelle popolazioni, tuttora vessate dal triplice flagello medievale: fame, guerra, pestilenze.

Ma anche nella società occidentale «benestante» come correlare al mito della «salute piena» la realtà della *salute residua* dei tanti soggetti anziani e dei tanti portatori di handicap fisico e psichico che, pur privati di un oggettivo *quantum* di salute, tuttavia vivono – anche per le risorse loro fornite dalla medicina contemporanea – un soggettivo *plenum* di salute che non coincide affatto con il «completo benessere» teorizzato dall'Oms? Non essere completamente «benestanti» ed efficienti significa forse essere persone incomplete, incomplete?

Come si vede da questa sommaria ricognizione storica, i concetti di salute e malattia non sono fissi, ma variabili. Possiamo dire che la *salute* è una costante naturale e una variabile culturale. Come costante naturale essa comporta una continuità, ripetitività, ritmicità, regolarità di funzioni che rendono biologicamente simili fra loro l'uomo greco antico, donde è partita questa ricognizione sul concetto di salute, e l'uomo contemporaneo. Come variabile culturale, essa comporta invece una mutazione di fatti e d'idee, di concetti e di valori, che crea tra l'uno e l'altro uomo una dissonnigianza o discontinuità percepibile in termini socioeconomici, ideologico-politici, di psicologia collettiva e di mentalità personale.

Anziché come *non malattia*, come detto all'inizio, la salute è meglio definibile in positivo. Essa è un fatto di cui è competente ogni uomo, in quanto organismo individuale, individuo di una

data specie, soggetto singolo, soggetto vivente in società. La salute non è l'opposto o il contrario della malattia, l'una contro l'altra armate: è stato detto e giova qui ripetere che essa è invece un modo di manifestarsi della vita, come la malattia, dalla quale differisce – come insegna Georges Canguilhem (*Le normal et le pathologique*, Presses Universitaires de France, Paris 1966) – non per grado, ma per qualità. La salute è, per così dire, la buona qualità della vita.

Dal canto suo la *malattia* è una manifestazione della vita legata all'evoluzione della specie vivente e all'interazione nell'individuo tra l'ambiente dove egli vive e l'eredità genetica che gli viene trasmessa. Essa si appalesa in forma soggettiva come stato di sofferenza e afflizione esistenziale (la lingua inglese usa al riguardo la parola *illness*) e si manifesta in forma oggettivata come guasto dell'organismo e affezione patologica (la stessa lingua inglese usa al riguardo la parola *disease*). Il malato la sperimenta soprattutto nella prima delle due forme; il medico, se attento al rapporto intersoggettivo col malato tanto quanto alla malattia oggettivata, ne fa esperienza in entrambe le forme.